



NLB

Le 19/11/2020

PARIS Jean

MAILLARD Rémy

Sommaire

Explication

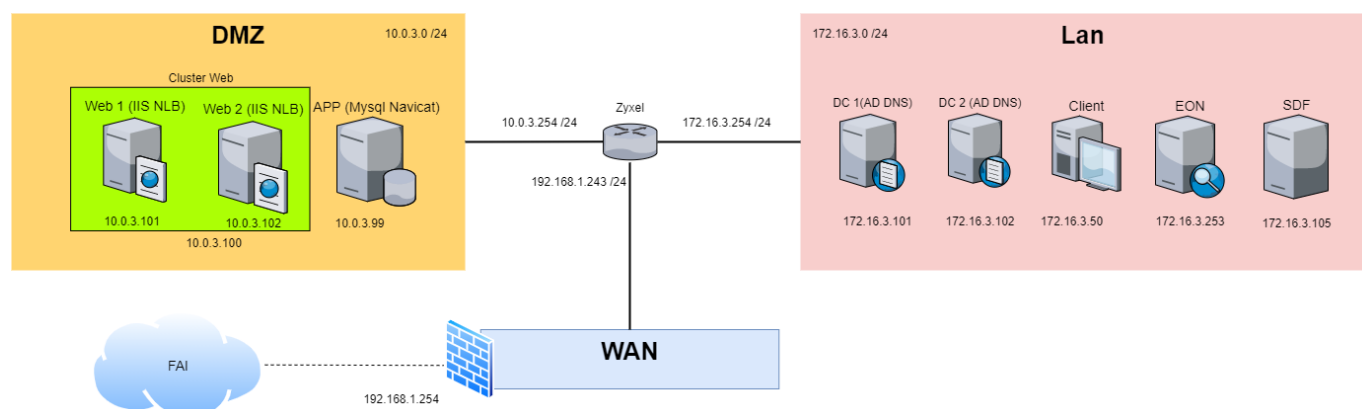
Test

Sommaire

Table des matières

I) Ajouter la fonctionnalité Equilibrage de charge.....	3
A) Installation de la fonctionnalité.....	3
B) Mise en place du cluster.....	4
II) Configuration des 2 serveurs web dans le cluster.....	5
A) Ajouter les 2 serveurs web dans le cluster	5
B) Création du cluster.....	6
C) Type de fonctionnement du cluster	6
D) Attribution des ports pour les serveurs web	7
E) Mise en place de la redondance des serveurs web.....	7
III) Réalisation des tests de la redondance des serveurs web.....	8
A) Redondance du serveur web 1 vers le serveur web 2.....	8
B) Redondance du serveur web 2 vers le serveur web 1	9
C) Désactivation des 2 serveurs web.....	9
IV) Conclusion.....	10

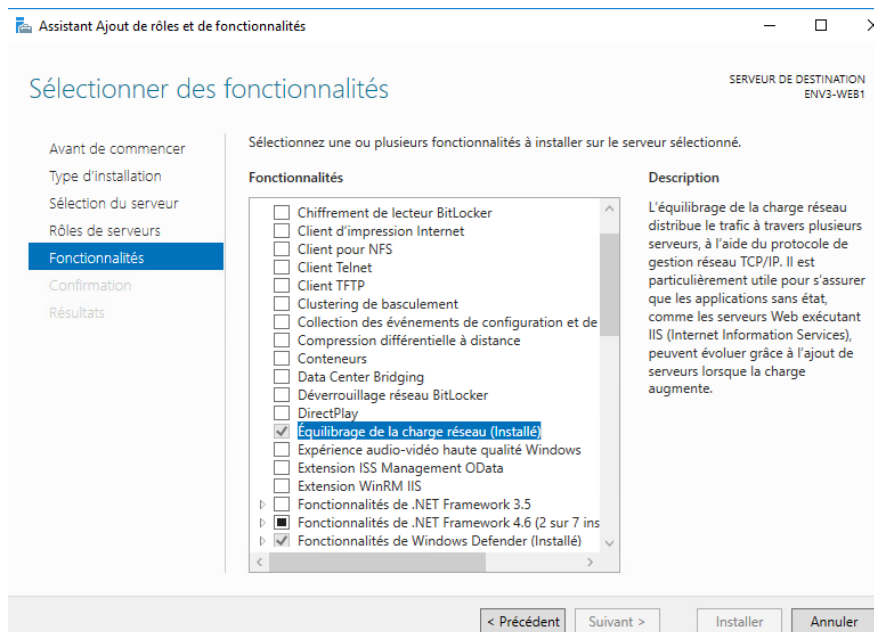
Visio :



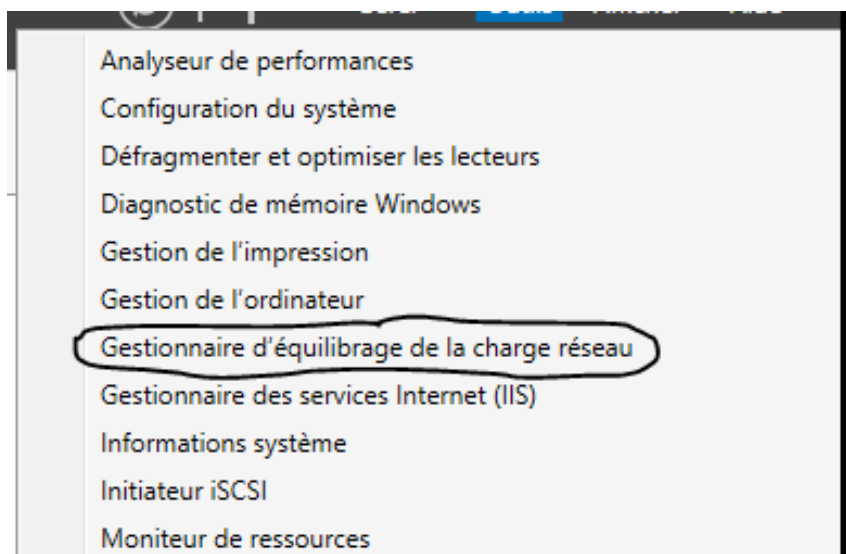
I) Ajouter la fonctionnalité Equilibrage de charge

A) Installation de la fonctionnalité

Tout d'abord il faut installer sur les webs la fonctionnalité NLB qui correspond à l'équilibrage de charge réseau afin de réaliser un cluster entre le serveur web1 et le serveur web2. Cela va donc nous permettre de mettre en place la redondance des serveurs web au cas où si l'un des serveurs tombe en panne. Cela permet de basculer le serveur web 1 sur le serveur web 2 et inversement en cas de panne ou de défaillance.

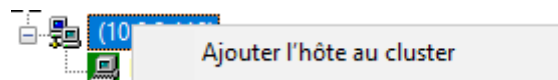


Pour accéder à la création du nouveau cluster il nous suffit d'aller dans le gestionnaire d'équilibrage de la charge réseau pour pouvoir le configurer. L'objectif est de mettre les 2 serveurs ensemble dans le cluster.

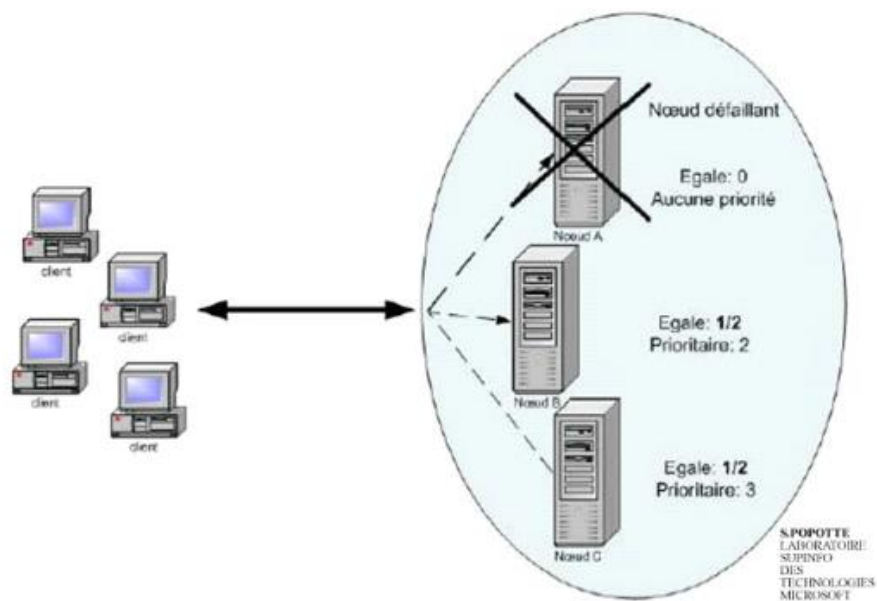


B) Mise en place du cluster

Ce cluster est créé avec l'adresse 10.0.3.110 (adresse se trouvant dans le même réseau que les 2 serveurs web), par la suite on peut intégrer plusieurs hôtes dans le cluster pour mettre en place le système de redondance de serveur web.



Cluster :



II) Configuration des 2 serveurs web dans le cluster

A) Ajouter les 2 serveurs web dans le cluster

Rentrer l'adresse IP d'une machine permet de l'insérer dans le cluster. Nous allons entrer les 2 adresses IP de nos serveurs web (10.0.3.101 et 10.0.3.102) dans le cluster qui a lui comme adresse IP (10.0.3.110). Pouvoir réussir à ajouter le serveur web 1 et web 2 dans le cluster il faut aller dans le gestionnaire des tâches et abaisser les pare-feux. Une fois les pare-feux abaissés nous pouvons le mettre dans le cluster.

Ajouter l'hôte au cluster : Connexion ×

Se connecter à l'hôte devant être ajouté au cluster existant

Hôte :

État de la connexion
Connecté

Interfaces disponibles pour la configuration du cluster

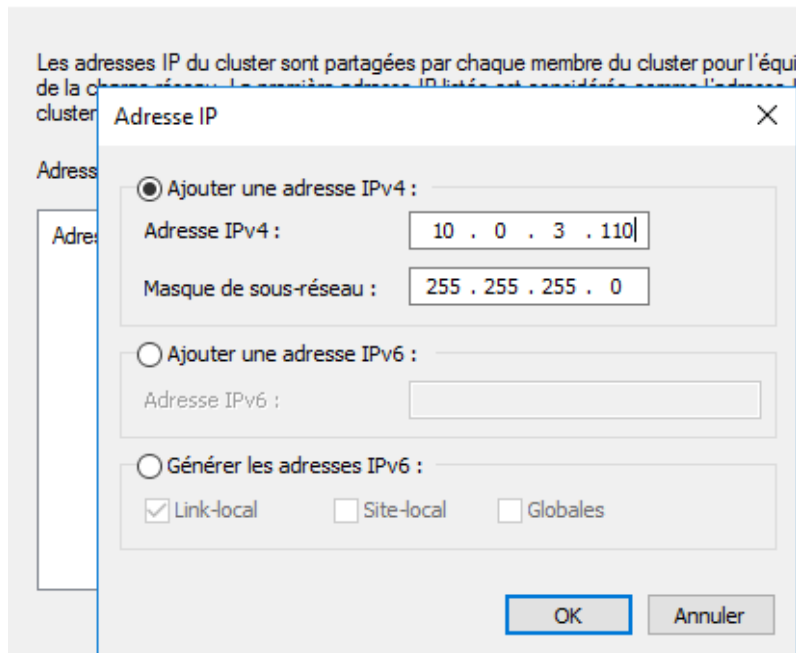
Nom de l'interface	Adresse IP de l'interface
Ethernet0	10.0.3.101

< Précédent Annuler Aide

B) Création du cluster

Pour créer le cluster il faut tout d'abord lui attribuer son adresse IP (nous mettons ici une adresse IP dans le même réseau que celle des 2 serveurs web pour qu'ils communiquent). Le masque sous réseau doit être modifié pour être le même que celui des 2 serveurs web (de base le masque de sous réseau est en /8 et nous nous devons le mettre en /24).

Nouveau cluster : Adresses IP de cluster



Les adresses IP du cluster sont partagées par chaque membre du cluster pour l'équilibre de la charge.

Adresse IP

Adresse

Adresse

☒ Ajouter une adresse IPv4 :

Adresse IPv4 : 10 . 0 . 3 . 110

Masque de sous-réseau : 255 . 255 . 255 . 0

☐ Ajouter une adresse IPv6 :

Adresse IPv6 :

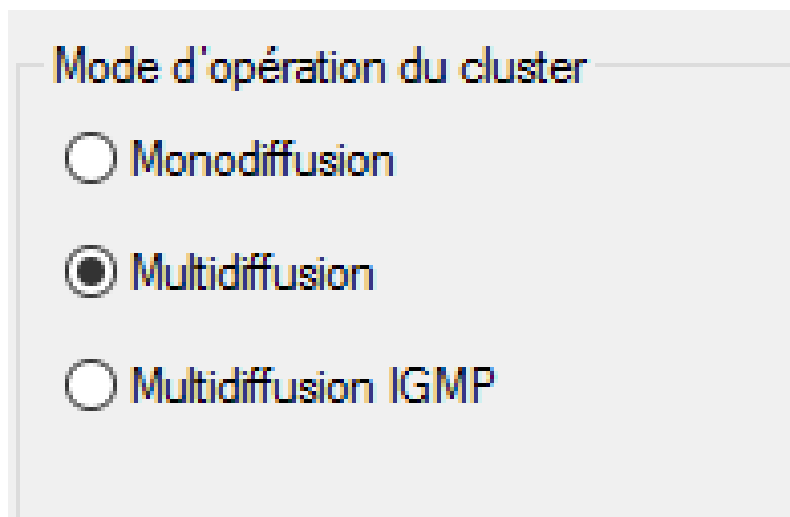
☐ Générer les adresses IPv6 :

☒ Link-local ☐ Site-local ☐ Globales

OK Annuler

C) Type de fonctionnement du cluster

Nous choisissons ensuite comment va fonctionner le cluster (en monodiffusion, cela veut dire qu'il y a seulement diffusion par un réseau ou canal défini par la carte réseau et multidiffusion signifie diffusion par plusieurs réseaux ou canaux aussi défini par la carte réseau).



Mode d'opération du cluster

☐ Monodiffusion

☒ Multidiffusion

☐ Multidiffusion IGMP

D) Attribution des ports pour les serveurs web

On attribue le port 80 afin que le site par défaut se charge automatiquement sans avoir besoin de lui indiquer le port.

Propriétés de : (10.0.3.110)

Adresses IP de cluster Paramètres de cluster Règles de port

Ajouter/Modifier une règle de port

Adresse IP du cluster

De : 80 à : 81

Protocoles

Mode de filtrage

☒ Hôte multiple
 Affinité :
 ☒ Aucune
 ☐ Unique
 ☐ Réseau

E) Mise en place de la redondance des serveurs web

Les 2 serveurs web sont dans le cluster. Nous avons mis en place le système de redondance des serveurs pour pouvoir toujours accéder au web si l'un des 2 serveurs et défaillant. Comme nous pouvons le voir le serveur web 2 est prioritaire.

Gestionnaire d'équilibrage de la charge réseau

Fichier Cluster Hôte Options Aide

Clusters d'équilibrage de la charge réseau

(10.0.3.110)

ENV3-WEB2(Ethernet0)

ENV3-WEB1(Ethernet0)

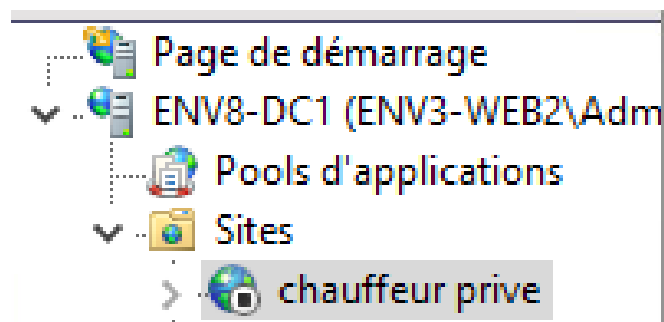
Informations de configuration de l'hôte pour les hôtes dans le cluster (10.0.3.110)

Hôte (Interface)	État	Adresse IP dédiée	Masque de sous-réseau l...	Priorité de l...	État initial de l'h...
ENV3-WEB2(Ethernet0)	Convergé	10.0.3.102	255.255.255.0	1	Démarré
ENV3-WEB1(Ethernet0)	Convergé	10.0.3.101	255.255.255.0	2	Démarré

III) Réalisation des tests de la redondance des serveurs web

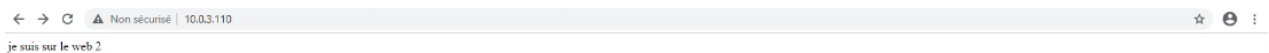
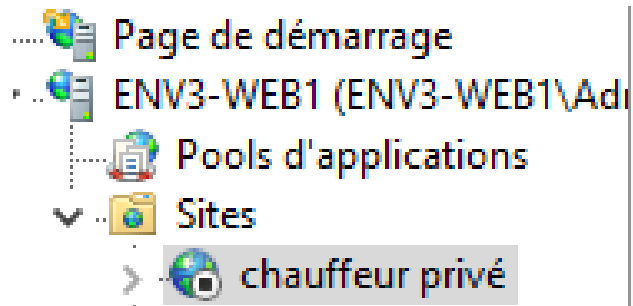
A) Redondance du serveur web 1 vers le serveur web 2

Le serveur web 2 est désactiver et nous remarquons que nous pouvons accéder au site chauffeur privé grâce au serveur web 1 alors que celui-ci était prioritaire. La redondance du serveur web 1 est actif car la requête va d'abord sur le serveur web 2, mais comme il ne fonctionne pas, la requête va être basculé vers le serveur web 1.



B) Redondance du serveur web 2 vers le serveur web 1

Suite au premier test, on désactive le serveur web 1 et nous remarquons que nous pouvons accéder au site chauffeur privé grâce au serveur web 2. La redondance du serveur web 2 est actif car la requête va d'abord sur le serveur web 1, mais comme il ne fonctionne pas, la requête va être basculé vers le serveur web 2.



Chauffeur privé



C) Désactivation des 2 serveurs web

Nous avons ensuite essayé de couper les 2 serveurs web pour voir si une erreur aller survenir. Nous avons donc mis l'adresse du cluster pour accéder au site web Chauffeur privé et l'erreur et donc survenu.

10.0.3.110



Ce site est inaccessible

10.0.3.110 n'autorise pas la connexion.

IV) Conclusion

En conclusion la mise en place de la redondance des 2 serveurs web a été réussie. Pour accéder au cluster nous devons mettre l'@IP de celui-ci. Cette solution permet de pallier un problème de disponibilité en cas de panne ou de défaillance et ainsi mettre en place de la haute disponibilité.